



# الماء المدهش



الماء  
مدهش...  
مدهش  
ومدهش!



# الماء المدهش



الماء ده مدهش  
مدهش ومنعش  
من غيره نعش  
والزعر ينشف  
والزهر يبدل  
ويموت ويفطس أرنب وكوكو  
×××

صحصص معايا  
الماء ده مدهش  
فتح ودانك  
المية نعمة  
المية روحنا  
المية سايله  
تطلع وتنزل .. تجرى وتروى  
أراضى عالية وأراضى واطية  
والمية تغلى

صحصص معايا  
وفتح ودانك  
المية نعمة  
والمية روحنا  
منها بنالك وكمال ينشرب  
والنيل ده منها  
فيه المراكب طالعها ونازله  
جانب القرايب من الصعيد  
ووجه بحرى  
وعلمتنا إزاي بنحسب  
وإزاي نهنرس وإزاي ننظم  
وإزاي نشارك  
ونصون بلدنا

واللى يشرب ماء مش نضيف  
يمرض ويعي  
ويموت خساره  
من القذارة ومن التلوث  
مش بس إحنا  
لكه كمان أرنب وكوكو  
لولو وزحلف  
عائز يعيشوا  
من غير تلوث ومنه عكره  
صحصص معايا  
وفتح ودانك  
المية نعمة  
ولازم إحنا نحافظ عليها  
علشان حياتنا  
تجلى ونفرح  
وكوكو يبقى سعيد  
منقطط  
ولولو يرقص  
وكل واحد  
يغنى غنوة:  
الماء ده مدهش  
مدهش ومنعش

من غير ما تدرى  
تبقى بخار  
يقدر يشغل  
مصنع ومركب  
وقطر يمشى بين المزارع  
من الصعيد لوجه بحرى  
ده شئ عجيب  
وحاجة مدهش  
سائل وغار وكمال جماد  
ساقع وبارد  
ثلج وجليد  
ده شئ عجيب  
وحاجة مدهش

ونبنى الجسور .. نحفر مساقى  
وإزاي نصرف جميع أمورنا  
الماء ده مدهش  
مدهش ومنعش  
وما لو ش مثيل ولا بديل  
من غيره نهلك  
والأرض تنشف  
والورد يبدل  
ويموت ويفطس لولو وزحلف

×××

المية نعمة  
ولا بد إحنا نحافظ عليها  
عبدنا زاد  
وكل واحد  
يشرب ويأكل  
والصريف زاد  
والترعة فاضت من التلوث

×××

صحصص معايا  
وفتح ودانك  
المية نعمة  
والمية روحنا  
منها نولد طاقة وقوة  
نطبخ ونعمل دقيق ورده  
أو إى حاجة محتاجة حركه



# الماء المدهش



تأليف وتصميم وإشراف : د. فكرى حسن

رسوم : ياسر جعيصة

وزارة الأشغال العامة والموارد المائية  
جمهورية مصر العربية

## إهداء

من أطفال مصر إلى ماما سوزان مبارك...  
نشكرك على ما تقومين به من مجهودات رائعة  
لإسعادنا وتعليمنا والمحافظة على صحتنا  
وتأمننا مستقبلنا..

أبنائك وبناتك  
أطفال مصر





## الماء المدهشت!

كلما فكرت في الماء ازدادت دهشتي لهذه المادة العجيبة، فهو ليس حي ولأنه مصدر الحياة على الأرض. وهو بلا لون ولكنه منه كل ألوان الزهور والأشجار. وهو بلا طعم ولكنه منه كل ما نشتهي من شراب ومأك. وهو بلا رائحة ولكنه منه كل ما نحب من عطور.

ومن قطرات الماء الرقيقة تتكون الفيضانات المدمرة. وبتأثير قطرات الماء تنفقت الصخور ويتآكل الحديد الصلب. وزاد الأمر سوءاً تلوث الماء بمخلفات الصناعة والصرف الصحي والمبيدات والأسمدة المستخدمة في الزراعة، كما ازدادت حموضة الأمطار نتيجة لتلوث الهواء. وتحولت الأمطار إلى مادة كاوية تحرق الأشجار وتسبب الدمار. ولذلك لا بد من منع التلوث واستخدام الماء بحساب. لا بد أن ننقذ الماء من بقاء الزيت وسموم المصانع التي تقتل الأسماك، والدخان الأسود الذي يؤدي إلى حموضة الأمطار الكاوية. لا بد أن ننقذ الماء من القمامة وبقايا المنظفات المنزلية التي تحول المجاري إلى سموم مدمرة.

ولا بد أن ننقذ الماء من مياه الصرف الملوثة بالمبيدات والأسمدة الضارة بالإنسان والحيوان والزرع. ولكي نتمكن من توفير الماء لكي تستمر الحياة على الأرض بدون التعاون بين الدول والشعوب، وتقديم المساعدة لمشروعات الحفاظ على البيئة وتنقية المياه ومنع تلوث الأنهار. وحيث توفر المياه النظيفة وتتعاون معاً ستزدهر الحياة ونمو الأشجار وتغرد العصافير وسيلون لنا حق الاستمتاع ببهجة الزهور والحياء التي ساهمنا في إنقاذها وتعاوننا للحفاظ عليها.





الحقوني!!

يعيش السمك في الماء.  
ولو خرج السمك من  
الماء اختنق ومات.  
والبشر لا يمكن أيضاً أن  
يعيشوا بدون الماء.  
ومن المدهش أيضاً أن  
جميع الكائنات تحتاج  
إلى الماء حتى تعيش.





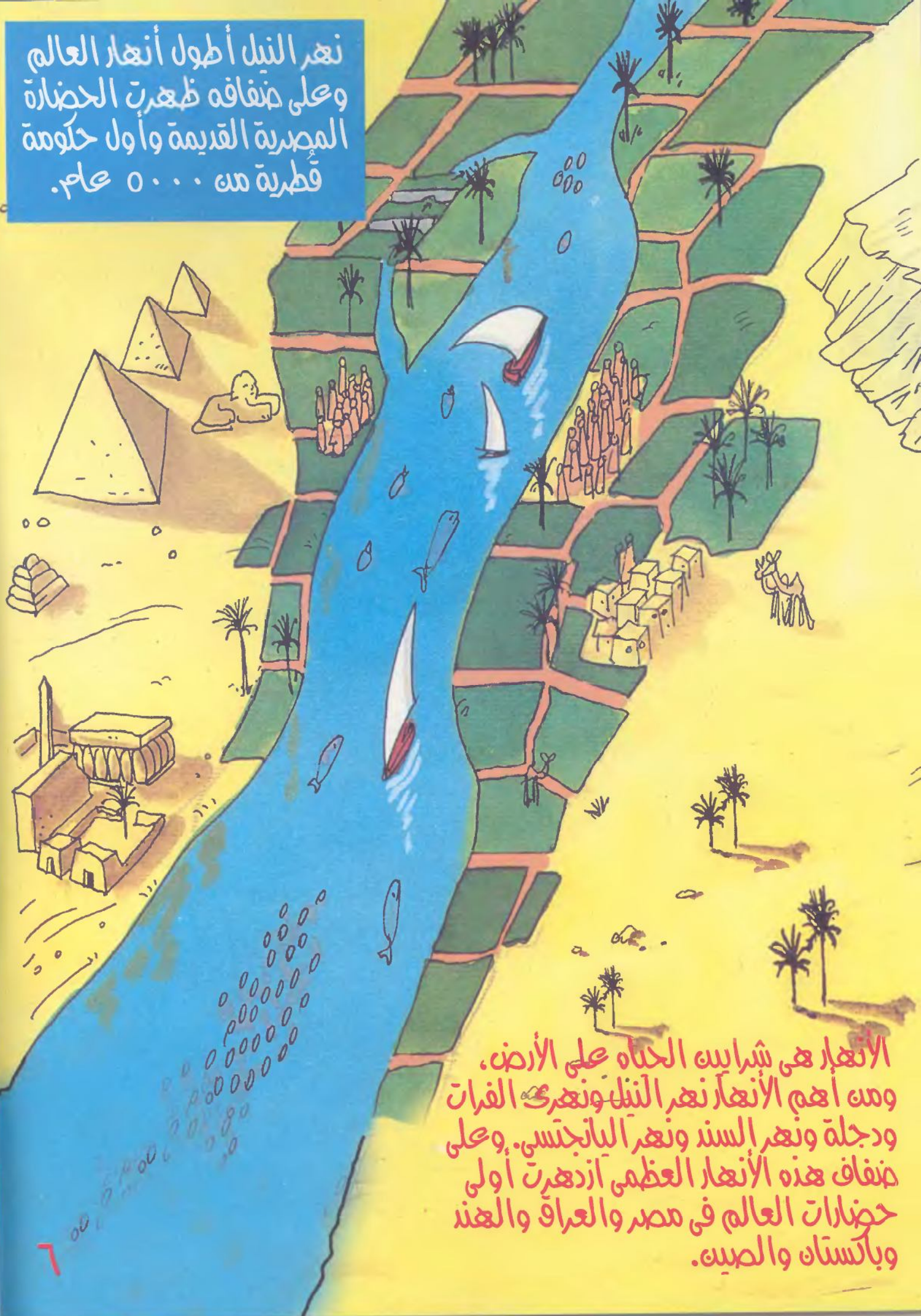


نقطة ماء:  
تخيل إني  
حائبة وأبقى  
شجرة

لا توجد حياة بدون الماء. فالشجر والزرع والأنهار مثلًا في حاجة إلى الماء، ويموت الزرع لو لم تروه الأمطار أو مياه الأنهار. ويسقط المطر من السحب التي تتكون من الماء الذي يتبخر من المحيطات والبحار. ويتجمع المطر في أنهار وبحيرات. ومن الأنهار يعود الماء إلى المحيطات. كما يتسرب بعض ماء المطر والأنهار إلى باطن الأرض ليكون المياه الجوفية. ومن المياه السطحية في التربة تتغذى جذور الأشجار والزرع والأنهار.



نهر النيل أطول أنهار العالم  
وعلى ضفافه ظهرت الحضارة  
المصرية القديمة وأول حكومة  
قطرية منذ ٥٠٠٠ عام.



الأنهار هي شرايين الحياة على الأرض،  
ومن أهم الأنهار نهر النيل ونهر الفرات  
ودجلة ونهر السند ونهر اليانغتسي. وعلى  
ضفاف هذه الأنهار العظمى ازدهرت أولى  
حضارات العالم في مصر والعراق والهند  
وبالستان والصين.



مصدر  
الصبيح  
العراق  
باكستان  
اليانغتسي  
الفرات  
السند  
النيل

أوصل بك اسم النهر  
والبلد التي يقع فيه:



نهر اليانغتسي أهم أنهار الصبيح وعلى ضفافه  
ظهرت مملكة يانج منذ أكثر من ٣٠٠٠ سنة.



اعتمد ظهور أولى الحضارات على الزراعة. وكان قدماء المصريين  
مثلاً يبرزون الحبوب بعد الفيضان ويتم الحصاد قبل الفيضان التالي.  
ولكن كان من مخاطر الزراعة الفيضانات المدمرة.

ولذلك احتاط المصريون من  
الفيضانات العالية بإنشاء الجسور  
على ضفاف النيل لمنع الفيضانات  
المدمرة من إغراق  
الحقول والقرى.

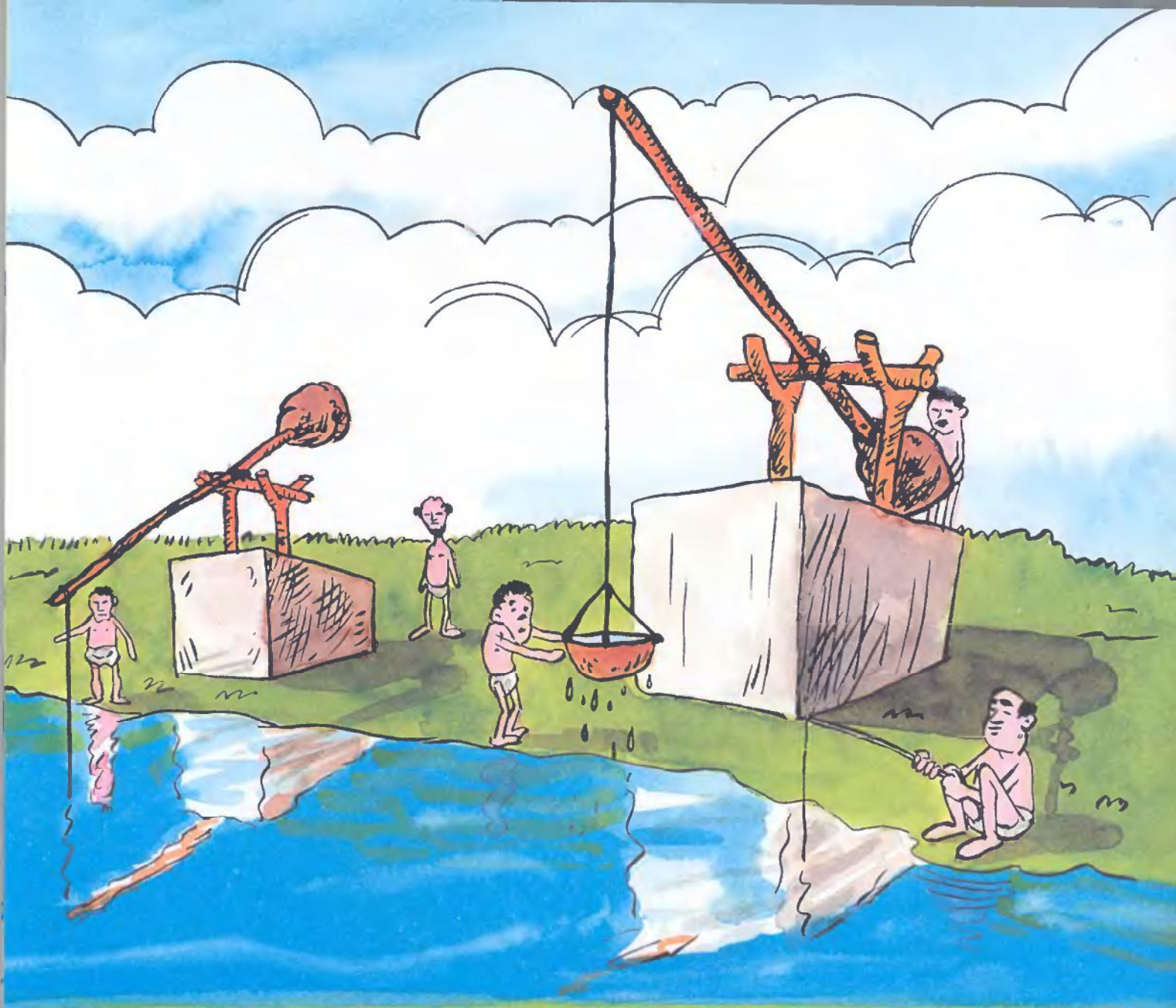


بكره نلهم الناس  
علشان تقوى الجسر

الفيضان عالي جدا  
السنة دي

حنغرق  
يا مدرسي





الشادوف أول آلة ميكانيكية  
تعتمد على الحركة بالأثقال  
والقوة البدنية.



يعني الشادوف  
بيشتغل بنفس فكرة  
مدرجة الميزان اللي  
أنا وأختي بنلعب  
عليه

ومعه مخاطر الزراعة -  
بالإضافة إلى الفيضانات  
العالية - حدوث نقص في  
مياه الفيضان مما يؤدي إلى  
حدوث جفاف ومجاعات  
نتيجة لنقص الإنتاج الزراعي  
وللتغلب على ذلك ابتكر  
المصريون وأهل حضارات  
ما بين النهرين بالعراق  
«الشادوف».

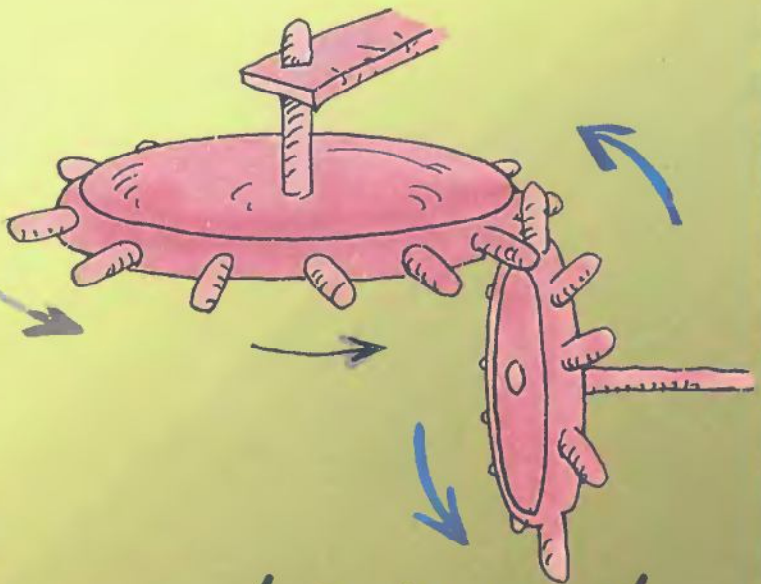




من أهم الاختراعات لرفع المياه «الساقية»،



الساقية تعمل  
بالتروس لنقل  
الحركة من دائرة  
على الأرض إلى  
حركة من فوق  
لتنحت



فكرة التروس هي التي يستخدمها  
دلو في  
السيارات  
والطائرات  
والمصانع

وكلما دار الثور تحركت  
الساقية لترفع المياه من  
بئر ماء واطمى إلى قناة على  
مستوى أعلى لري  
الحقول المرفوعة.





وابتكر الصينيون طريقة لرفع  
المياه من منسوب منخفض  
إلى قنوات لري الأراضي  
المرفوعة باستخدام ساقية  
تدور بحركة الرجل على بدال  
كما تعمل الدراجة.





وبالإضافة للزراعة، كان للأنهار دور هام في نقل  
المحاصيل والبضائع والناس. ومع أخشاب  
الأشجار صنع الناس في مصر والعراق والصين  
مراكب استطاعوا بها السفر لمسافات طويلة. وبذلك تعرف الناس  
مع أماكن متباعدة على بعضهم البعض. وأصبحت الأنهار وسيلة  
للاتصال والتعارف والتجارة والتعاون.





أحناءه  
حانته خلق

دى نهاية رحلتنا  
فى باطن الأرض  
دلوقة حنجره  
الجبل للمزارع  
نشم نفسنا!

ومع إيران انتشر  
نظام القنوات إلى  
العالم هو الوحيد  
إلى الملوك

ابتكر أهل فارس (إيران) طريقة للاستفادة  
من المياه الجوفية لرى الصحارى التى  
يشح فيها المطر بالاستفادة من العيون  
التي تغذيها المياه الجوفية بأحالي الجبال.  
وذلك بحفر أنفاق في الجبل لتوصيل مياه  
العيون إلى المزارع في الأراضى المنخفضة.  
وتسمى هذه الأنفاق «القنوات».



الأندلس

البحر من  
وبائكم والعدو  
من أممكم

تعرف إن دي أقصر  
مسافة بين أفريقيا  
وأوروبا؟

طيب ليه يسمو  
البحر ده الأبيض  
المتوسط؟

هذه أكتف من ألف عام  
نقل العرب تكنولوجيا  
القنوات إلى الأندلس في  
أسبانيا وكانت هذه  
أحدى بدايات عصر  
الصناعة والميلنة في  
أوروبا.

المغرب

٤٧١١





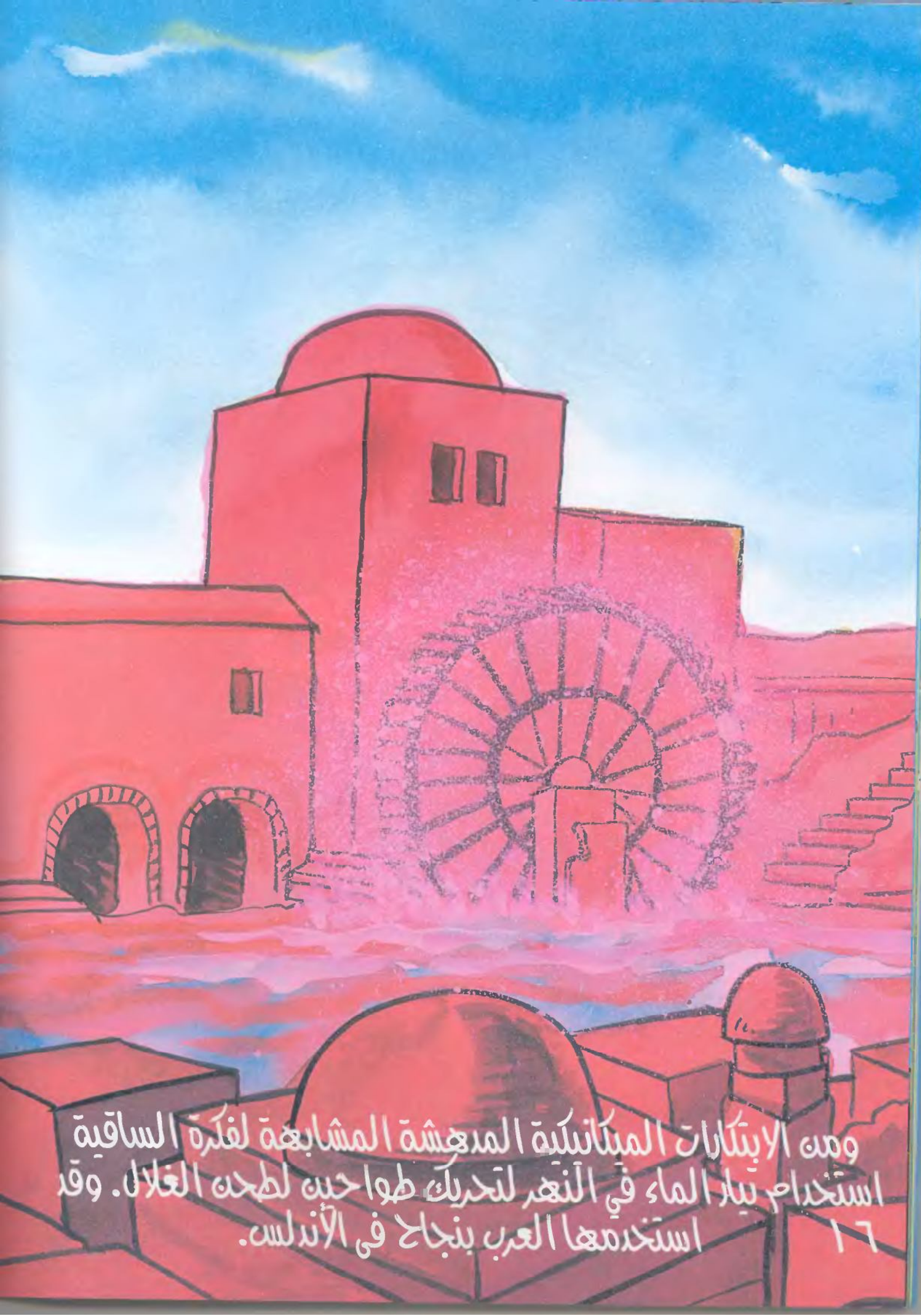
أنا يا عم طور مسالم  
ماليش في المصارعة

إنت عارف لو اشتغلت في  
المصارعة مش حتدور  
وتلف وتشرع عصيد  
برسيم!

نستخدم نظام  
القنوات اللي اخترعوها  
في بلاد فارس

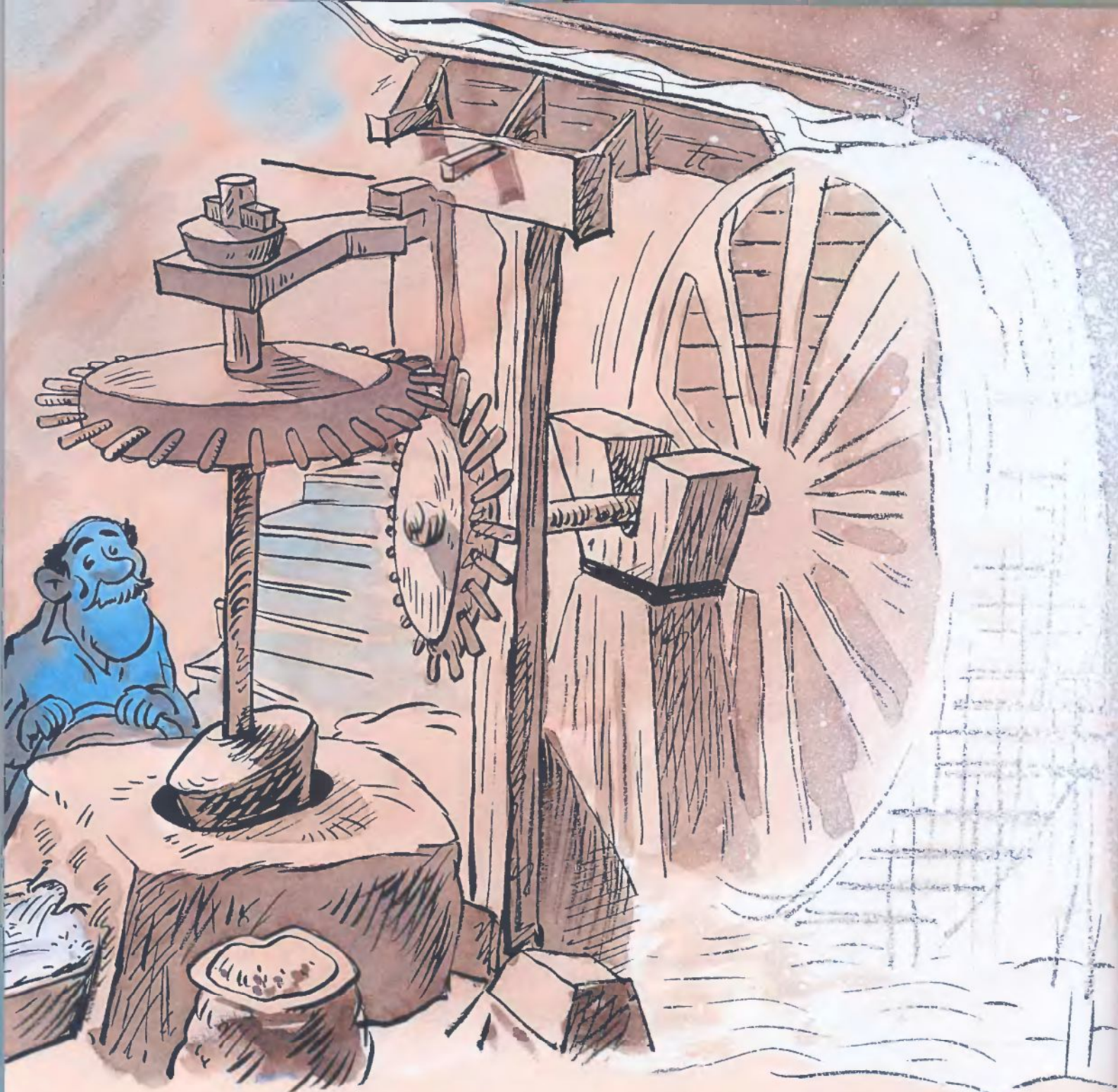
نعمل أيه في مشكلة  
ندرة المياه في صحراء  
الأندلس؟





ومنه الابتكارات الميكانيكية المدهشة المشابهة لفكرة الساقية  
استخدام تيار الماء في النهر لتحريك طواحين لطحن الغلال. وقد  
استخدمها العرب بنجاح في الأندلس.





تعمل الطاحونة بنقل حركة الماء المندفع  
إلى حركة الساقية، ثم نقل حركة الساقية  
بواسطة تدوير إلى حركة أحجار الطحن.

وأنا بقي  
ماليش لازمة؟



ما هو الفرق  
بين الساقية  
وطواحيه الماء؟



واستخدم الأوروبيون طواحيه الماء  
لطحين الغلال وفي صناعات مختلفة تعتمد  
على توليد الطاقة من الماء.





أنا عذري فكرة:  
نشترى قطعة رخيص من  
الهند ونسج قممات  
ونبيعه للبلاد الثانية

فكرة ممتازة ويقي كده  
نحط فلوسنا في مأكينات  
تصنيع المنسوجات

مع تقدم الملاحة ازدهرت التجارة بين بلاد العالم وهكذا  
استطاع بعض التجار تكويب ثروات طائلة. ثم بدأ بعض  
التجار الأثرياء في تمويل الصناعة حتى يكسبوا من بيع  
المصنوعات والمشغولات مثل المنسوجات.





الأرباح

= ثمن البيع - ثمن القطن الخام + أجور العمل + تكلفة شراء

وصيانة الآلات + سعر النقل

علشان أكسب أآآ  
لازم أنتج مصنوعات  
أآآ، وعلشان  
أنتج مصنوعات  
أآآ لازم يكون عندي  
مصدر لتشغيل الآلات  
غير الطريقة اليدوية  
البطيئة).

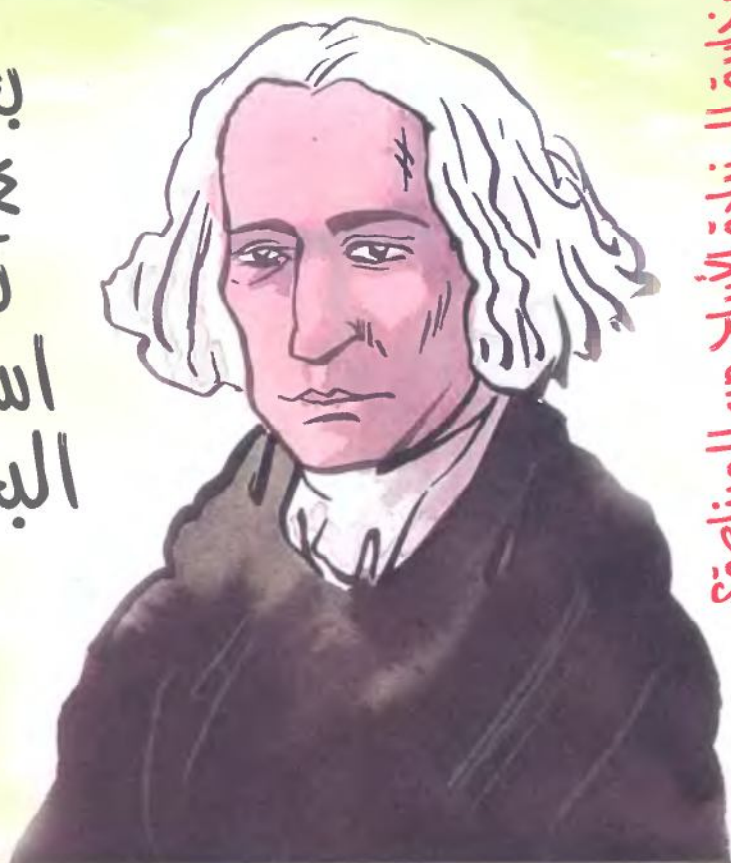






سؤال: كيف أدى اكتشاف الآلات البخارية إلى زيادة الأرباح في الصناعة؟

بعد تفكير مستمر مدة سنة  
١٧٦٤ إلى سنة ١٧٧٥  
توصل جيمس واط من  
اسكتلندا إلى استخدام قوة  
البخار المتولد داخل خلايا  
في محرك تدوير  
لتشغيل الآلات.





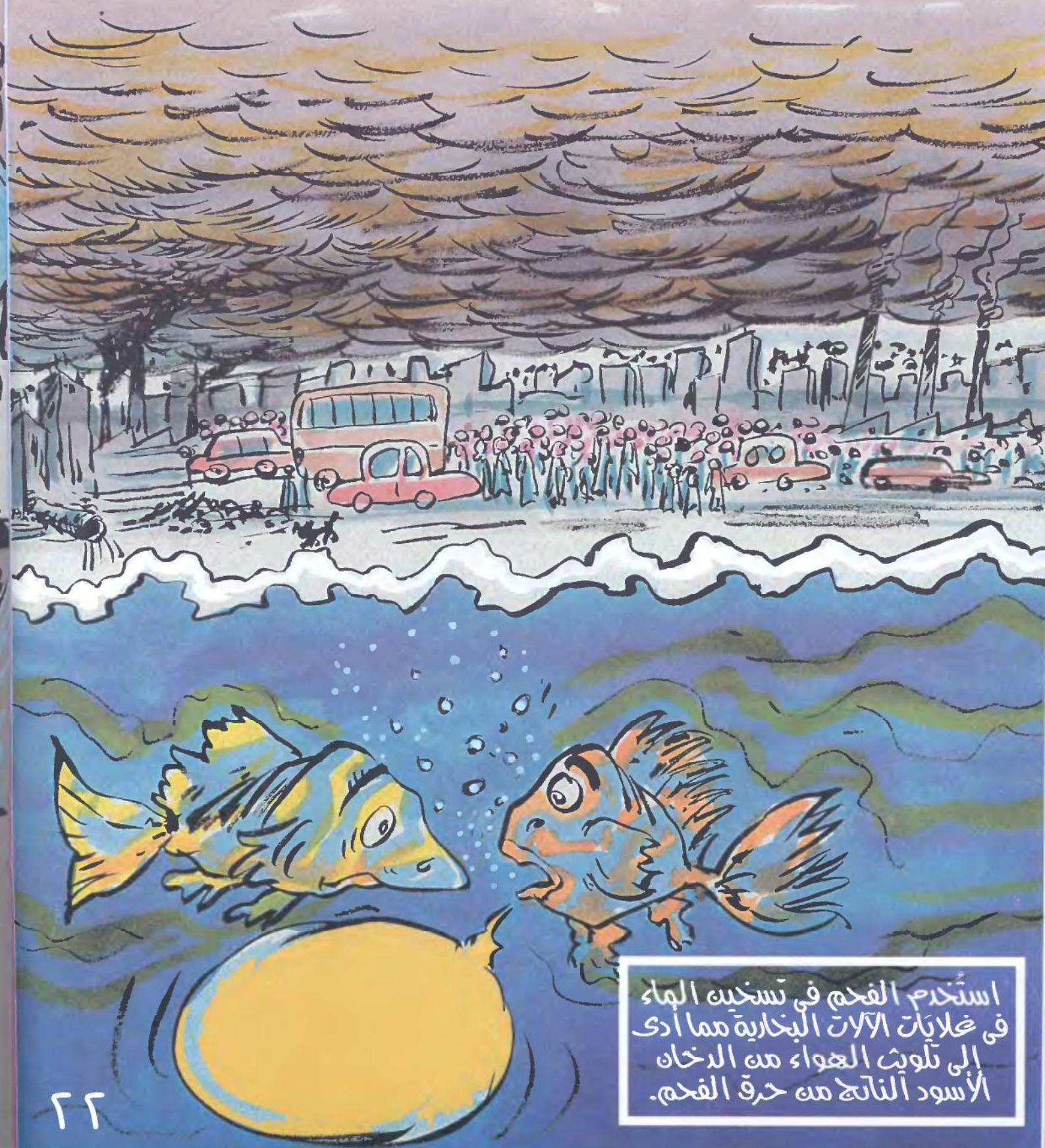
کک دول بیشتغلوا  
ببخار المیه!



حاسبی لا القطر  
یدهسنا!



للأسف كان نجاح الصناعة وانتشارها أحد عوامل  
تلويث المياه والهواء كما كان سبباً في تلوث الناس في  
المدن وظهور مشاكل الصرف الصحي.



استخدم الفحم في تسخين الماء  
في خلايا الآلات البخارية مما أدى  
إلى تلويث الهواء مع الدخان  
الأسود الناتج مع حرق الفحم.





الوضع كدة مش  
ممكن يستمر. لازم  
الخباء يجتمعوا  
عشان نلاق حل



بعد مرور عشرات السنين زادت حدة التلوث  
واشتكى الناس من التأثير الضار لنفايات  
المصانع ومحادم السيارات واستخدام  
الأنهار كمصارف وتسرب المبيدات الحشرية  
من المزارع للمياه الجوفية





الناس بقوا  
أكثر من السمك



المشكلة مش بت  
زيادة عدد الناس،  
المشكلة هي زيادة  
تلوث المياه وازدياد  
احتياجات كل فرد.



المأساة أن أكثر من  
بليون شخص في العالم  
بيشربوا مياه  
غير نظيفة



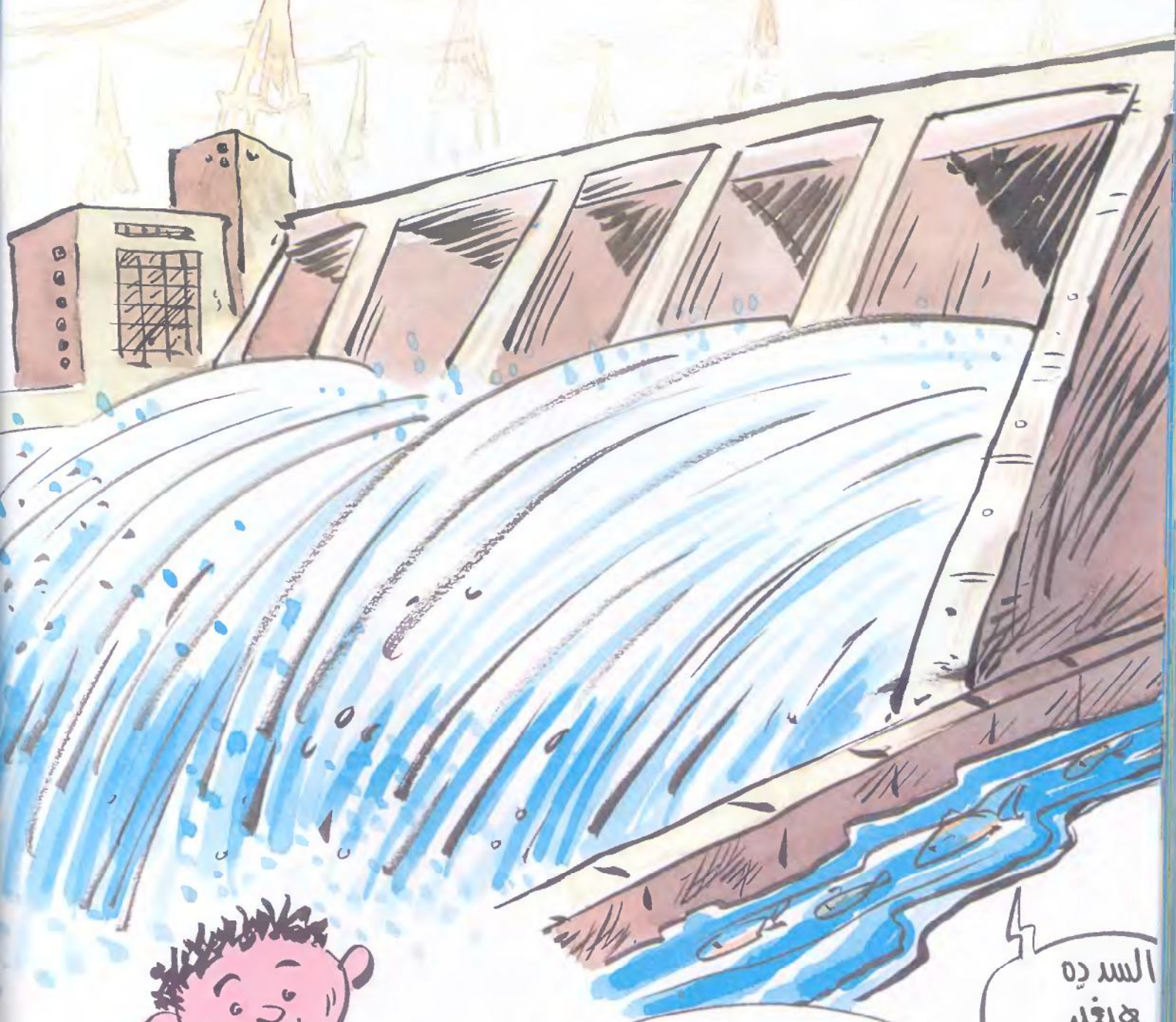


تؤدي زيادة عدد السكان، وزيادة نسبة استهلاك المياه للفرد، وفقدان كميات كبيرة من المياه نتيجة للتلوث إلى احتياج الدول لكميات كبيرة من المياه. ولذلك من الضروري تنظيم العلاقات بين الدول المشتركة في حوض النهر الواحد

سؤال: ما هي الدول المشتركة في حوض نهر النيل؟



لزيادة كمية المياه المتاحة، تُقام السدود لتخزين المياه أيام  
الفياضات العالية واستخدامها عندما تكون الفياضات منخفضة،  
أو لحجز المياه خلف السد بدلاً من سريان المياه إلى البحر



السد ده  
هيقدر  
مستقبلنا

لأنه لازم نأخذ بالناس فيه  
تأثير السدود على البيئة







تمكنت الدول الصناعية خلال ٢٠٠ سنة من السيطرة على  
العالم للحصول على مواد الصناعة الخام  
يسعر رخيص ولفتح

أسواق لبيع المصنوعات.  
ونتيجة لذلك انقسم العالم  
إلى أقلية من الشعوب  
الصناعية الغنية وأغلبية  
من الشعوب الفقيرة. ومنه  
الصعب على الفقراء توفير  
الأموال اللازمة للصناعة  
والتعليم وتحسين  
الصحة. وبدون التعاون  
الدولي سيزداد الفقراء فقرا  
وسيزداد الخلافات بين  
الدول.



لمنع الخلافات وتحسين حياة الدول الفقيرة وتوفير  
المياه النظيفة لهم، ينبغي على الدول الغنية والشركات  
العالمية مساعدة الدول الفقيرة بالأموال لتنفيذ مشاريع  
المحافظة على المياه وترشيدها، ومن الدول الفقيرة  
بما تحتاجه من تكنولوجيا حديثة.

أبد على أيد الممة تنيد والفقير حيلون سعيد  
والغني حايلاقي له أخ وصديق وميت ستيه







لكل إنسان الحق  
في ماء نظيف  
للشرب

رأيي إن أحنأ نخلي للميه سعر  
علشان الناس تضطر ترشد  
وتقلل استخدامها للميه

أنا رأيي  
الحكومة تتدخل علشان  
تنظم توزيع المياه  
وتضمنه للفقراء  
حقوقهم

الماء ليس  
سلعة  
للبيع والشراء

الماء حق لكل كائن حي ولا بد للحكومات منه ضمان توفيره لكل فرد ولجميع الاستخدامات. ولكنه يتطلب توفير الماء بمبالغ كبيرة لا تقدر الحكومات على مواجهتها في العادة. ولقد اتجهت الدول إلى وضع نظم لاستعاضة التكاليف المطلوبة وتوفيرها. فوضع بعضهم سعرا للمياه وطلب البعض الآخر تحصيل ضرائب. يتطلب التكافل الاجتماعي توفير المياه لكل إنسان، وخاصة الفقراء، ولكنه في الوقت نفسه لا بد من الاقتصاد في الماء وتوفير المبالغ اللازمة لتنمية الموارد المائية، ولكل دولة أن تختار الطريقة التي تناسبها، المهم توفير المصاريف اللازمة.



ايعني الميه تبقى زي  
البنزينة؟



الحقيقة الموضوع  
عائز تفكير ولازم  
أقعد مع أصحابي  
ونناقشه



يؤدي تسرب نقطة واحدة من الماء كل ثانية إلى فقطة...  
لدر في السنة، أي ما يزيد عن احتياجات الفرد في أفريقيا سنوياً.



لتوفير المياه اللازمة سنحتاج - بالإضافة إلى تقييد  
وقد تلوث المياه - إلى ترشيد استخدام المياه  
المستعملة في الزراعة، والصناعة، والشرب،  
والاستخدامات المنزلية. ولا بد من تجنب الإهمال في البيوت  
التي تؤدي إلى هدر المياه!








بدلاً من صرف المياه الزائدة من الزراعة إلى المصارف  
يمكن أن تعالج مياه الصرف للتخلص من الأملاح  
والشوائب لإعادة استخدامها مرة أخرى في الزراعة.

تستهلك الزراعة في العالم  
أكبر كمية من المياه (حوالي ٩٣٪)،  
بينما تستهلك الصناعة ٤٪،  
ولا تتعدى الاستخدامات المنزلية ٣٪ فقط



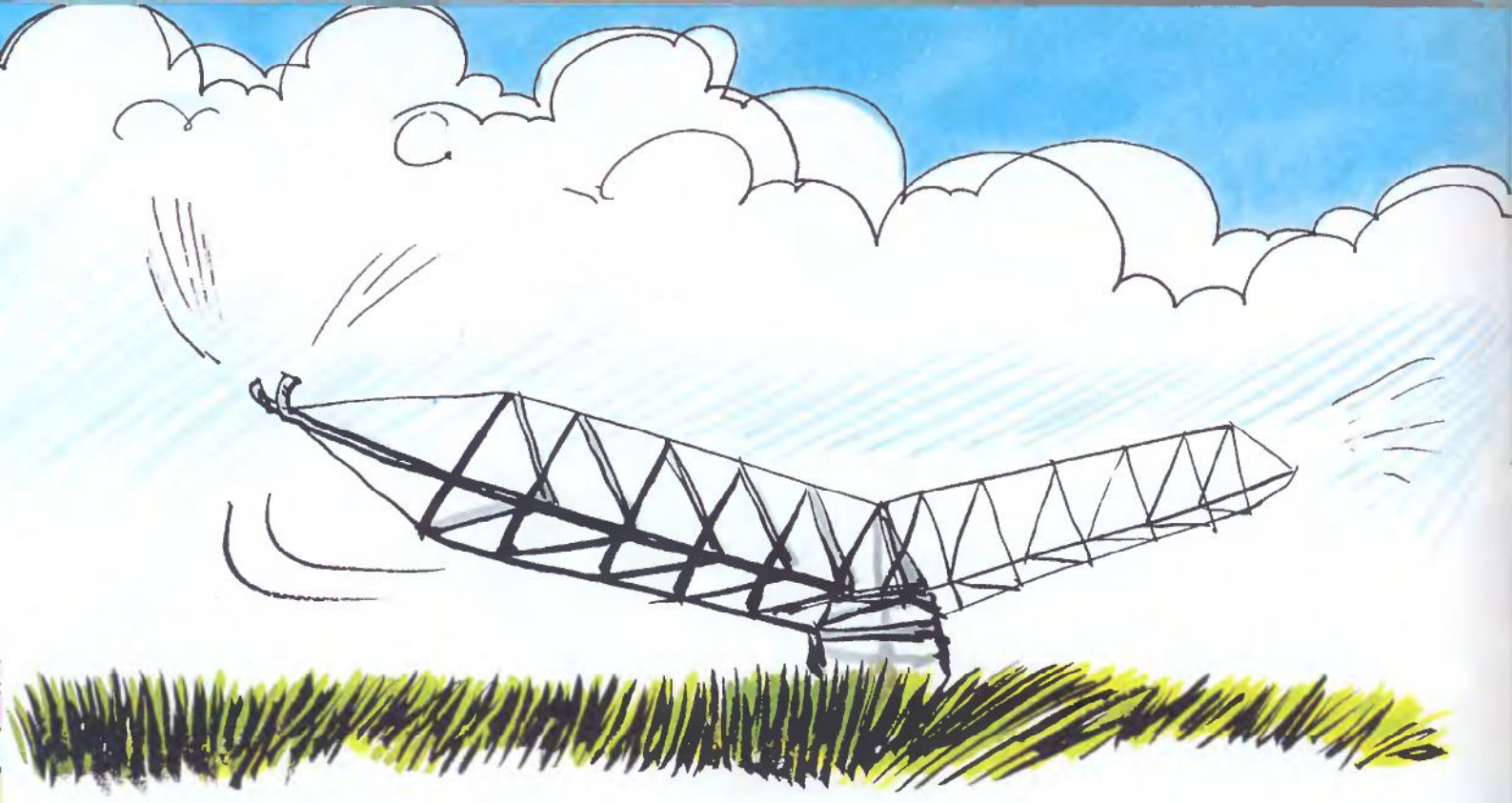


راحت علينا يا مربي  
وحيزعوا كتنالوب

الحمد لله..  
أنا ما باتلش رز

يمكنك أيضا أن تستخدم المياه المعالجة من المصارف  
لزراعة محاصيل تتحمل درجة ملوحة أعلى من المياه  
العذبة ولزراعة محاصيل تحتاج لكميات أقل من الماء،  
والتقليل من زراعة المحاصيل التي تحتاج إلى كميات  
كبيرة من المياه، مثل قصب السكر والأرز.





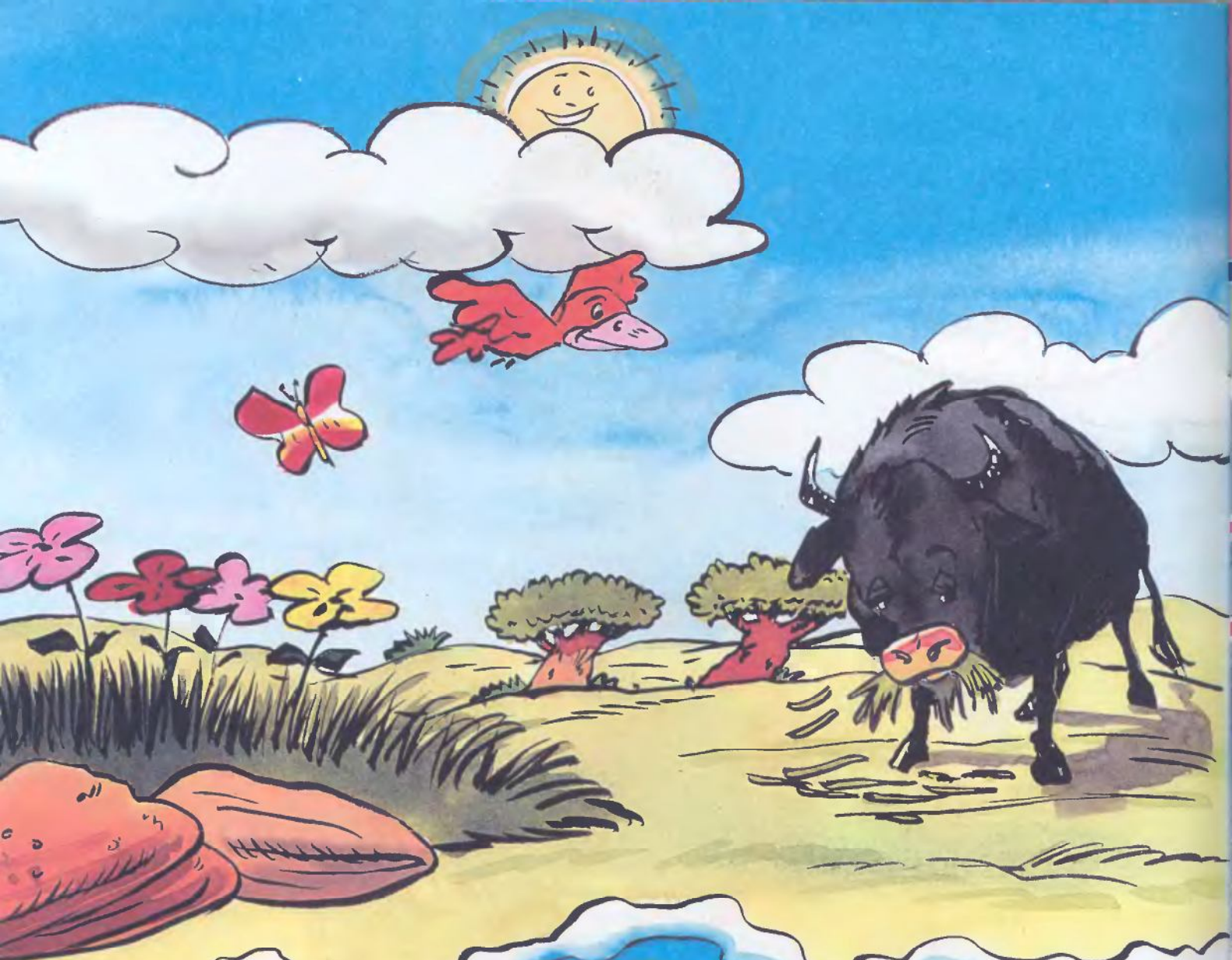
بدلاً من الزراعة بغمر الحقول بالماء  
يمكن استخدام الري بالرش أو  
التنقيط لتقليل الفاقد من مياه الري.



المحافظة على البيئة  
وعدم الأضرار بها  
عامل أساسي في المحافظة  
على نقاء الماء.







إذا نجحنا في إنقاذ الماء من التلوث وتوفير الماء  
اللازم للطيور والأشجار والأزهار وكل المخلوقات  
فسيعيش الجميع في سعادة وهناء.



الماء  
مدهفلك...  
مدهفلك  
ومدهفلك!



أنا لازم أحكي  
لأصحابي عن الماء  
المدفون، ونفكر مع  
بعض إزاي نحافظ على  
المية والبيئة بجميع  
الطرق



أنا معجب بك جداً  
لاهتمامك  
بالمستقبل وحماية  
البيئة





## هل تعلم ؟



- أن نسبة الماء في جسمك ٧٥٪ وفي الطماطم ٩٠٪.
- أنك لا تستطيع الحياة أكثر من ٣ إلى ٤ أيام بدون ماء.
- أن كل شخص يحتاج على الأقل إلى ٥ لتر ماء يوميا للشرب وطهي الطعام، و ٢٥٥ لتر للنظافة اليومية.
- أن الفرد في كندا يستهلك ٣٥٠ لتر كل يوم، بينما يستهلك الفرد في أوروبا ١٦٥ لتر يوميا. وأن ما يستهلكه الفرد في أفريقيا لا يزيد عن ٢٠ لتر يوميا.
- أن الأطفال والنساء في معظم بلاد العالم الفقيرة يضطرون للمشي ما بين ١٠-١٥ كيلومتر يوميا للحصول على الماء.
- أن كل كيلوجرام من القمح يحتاج إلى ١٠ لتر من الماء.
- أن كل بقرة تحتاج إلى ٤ لتر ماء لتنتج ١ لتر من اللبن.
- أن تصنيع إطارات السيارة (الكاوتش) الواحدة يستهلك ٩٤٠٠ لتر ماء.
- أن غسل الأطباق والمواحي مرتين في اليوم يستهلك ٧٠ لتر من الماء.
- أن الماء الصالح للشرب لا يزيد عن ٢ لتر لكل ١٠٠٠ لتر من الماء على الأرض.
- أن واحدا من كل خمسة أشخاص على الأرض يشرب ماء غير نظيف.
- أن عدد الناس الذين يموتون من شرب واستخدام المياه الملوثة يصل كل عام إلى ما بين ١٠ و ٥٠ مليون شخص.
- أن الأمراض والوفيات من استخدام المياه الملوثة يؤدي إلى خسارة مقدارها ١٢٥ بليون دولار سنويا، بينما يمكن تفادي تلويث المياه بمبلغ لا يتعدى ٥٠ بليون دولار.
- أن الماء المستخدم في سيفون دورة المياه يمثل حوالي ٣٠٪ أو أكثر من استخدام المياه في المنزل، وأن كل مرة تستخدم السيفون تستهلك معدل كل الاستهلاك اليومي للفرد في أفريقيا.



- أن ٥٠ ٪ من الكيماويات المستخدمة في الزراعة كمبيدات أو سماد تتسرب لتلوث المياه الجوفية.

- أن تسرب الأسمدة الزراعية إلى الماء يؤدي إلى نمو الطحالب، وأن الطحالب عندما تموت تستهلك كمية كبيرة من الأكسجين الذي تحتاجه الأسماك والكائنات البحرية.

- أن ٨٠ دولة و ٤٠ ٪ من سكان هذا الكوكب يواجهون مشكلة ندرة المياه.

- أن العالم يواجه خلافات دولية نتيجة لندرة المياه.

- أنك ستواجه - إذا كان سنك الآن عشر سنوات - زيادة قدرها ٢ بليون شخص في عدد سكان العالم عندما يصل سنك إلى ٣٥ سنة، وسيحتاج كل هؤلاء إلى مياه نظيفة.

- أن مجهوداتك تقدر بملك أن تغير مصير العالم وتمنع كوارث وحروب وأمراض وأوبئة.

- أن الماء مقدس في جميع الديانات وكل الحضارات.

- أن لكل إنسان الحق في الحياة وما يترب على ذلك من الحق في ماء نظيف.

- أنك بملك مع أصدقائك عمل جمعية في الحي الذي تقطن فيه أو المدرسة لمنع تلوث الماء، واستخدام الماء بحساب وتنبيه المسرفين في استخدام المياه أو الذين يهددون مستقبلك بتلوث الماء.

- أنك مسئول عن مستقبلك.







لا بد أن يقوم كل طفل بدوره في إنقاذ الماء من الخطر.  
وللأطفال دور هام في توعية ذويهم وكذلك غيرهم من  
الأطفال غير المنتبهين إلى أخطار تلوث المياه والهواء  
وندرّة الماء نتيجة لزيادة عدد السكان وزيادة الاستهلاك.  
وعلى الأطفال تنبيه ذويهم إلى دورهم في تشجيع  
ومساندة الهيئات الحكومية والهيئات الوطنية  
والعالمية التي تسعى لحماية الماء من التلوث وتوفير  
المياه النقية وترشيد استخدام المياه في المنازل والمزارع  
والمصانع.



وكل طفل وأى فرد يستطيع توفير الماء لو استعمل الماء بحساب ولم يترك الحنفية مفتوحة بدون سبب ولم يترك الماء يتسرب منه الحنفية نتيجة عدم الصيانة أو الإهمال. ويمكن تقليل كميات المياه المستخدمة في الاستحمام والغسيل وري الحدائق أو رش الأرض. ولو احتفظت بالماء في زجاجة ستوفر الماء الذى يفقد كل مرة تفتح فيها الحنفية للشرب.

ولو تأكدت من إغلاق الحنفية بأحكام بعد استخدامها لمساهمت في توفير الماء لنفسك وللآخرين. وتخيّل أن الماء المفقود من مياه الشرب والصناعة في مصر سنوياً يكفى ما يحتاجه خمسين مليون شخص لو استخدم كل فرد ١٠٠ لتر من الماء يومياً (وهو خمس مرات معدل استهلاك الفرد للماء في أفريقيا).

ولا بد أن نساهم في ابتكار طرق جديدة لإعادة استخدام المياه، واختراع أجهزة تقلل من الماء المفقود عند الاستخدام.

إن مستقبل الحياة بين يديك، ولا بد أن تعتمد على نفسك وأصدقائك وأهلك لتضمن لنفسك ولأطفال العالم

قطرة ماء نظيفة، ولكي تستمتع ببهجة الزهور وجمال الطبيعة، ولكي تواصل الحياة مسيرتها على أرض هذا الكوكب الذى يجمعنا بين حضارته

فهذا الكوكب العجيب يتميز بالحياة، ولا سبب لذلك سوى أنه كوكب تظله السحب وتعطّل على تربته الأمطار وتسيل في جباله وسهوله أنهار من الماء المدهش!





الماء المدهش  
Wonderful Water

وزارة الأشغال العامة والموارد المائية  
كورنيش النيل - إمبابة - الجيزة - جمهورية مصر العربية

Ministry of Public Works and Water Resources  
Kornish El Nil, Imbaba, Giza, Egypt

تأليف وتصميم وإشراف : أ. د. فكري حسن

Institute of Archaeology  
University College London  
عضو لجنة اليونسكو للماء والحضارة

رسوم : ياسر جعيسة

تنفيذ : الحضارة للنشر - القاهرة  
[www.hadara.com.eg](http://www.hadara.com.eg)

الطبعة الأولى : نوفمبر ١٩٩٩

رقم الإيداع بدار الكتب ١٦٧١٨ / ١٩٩٩

ISBN: 977-5429-20-x

© Fekri Hassan



## الماء المدهشت!

كلما فكرت في الماء ازدادت دهشتي لهذه المادة العجيبة. فهو ليس حي ولكنه مصدر الحياة على الأرض. وهو بلا لون ولكنه منه كل ألوان الزهور والأشجار. وهو بلا طعم ولكنه منه كل ما نشتهي من شراب ومأكّل. وهو بلا رائحة ولكنه منه كل ما نحب من عطور. ومنه قطرات الماء الرقيقة تتكون الفيضانات المدمرة. وبتأثير قطرات الماء تنفتت الصخور ويتآكل الحديد الصلب.

وزاد الأمر سوءاً تلوث الماء بمخلفات الصناعة والصرف الصحي والمبيدات والأسمدة المستخدمة في الزراعة، كما ازدادت حموضة الأمطار نتيجة لتلوث الهواء. وتحولت الأمطار إلى مادة كاوية تحرق الأشجار وتسبب الدمار.

ولذلك لا بد من منع التلوث واستخدام الماء بحساب. لا بد أن ننفذ الماء من بقع الزيت وسموم المصانع التي تقتل الأسماك، والدخان الأسود الذي يؤدي إلى حموضة الأمطار الكاوية. لا بد أن ننفذ الماء من القمامة وبقايا المنظفات المنزلية التي تحول المجارى إلى سموم مدمرة. ولا بد أن ننفذ الماء من مياه الصرف الملوثة بالمبيدات والأسمدة الضارة بالإنسان والحيوان والزرع.

ولكن نتملك من توفير الماء لكي تستمر الحياة على الأرض بدون التعاون بين الدول والشعوب، وتقديم المساعدة لمشروعات الحفاظ على البيئة وتنقية المياه ومنع تلوث الأنهار.

وحيث توفر المياه النقية وتتعاون معا ستزدهر الحياة وتنمو الأشجار وتغرد العصافير وسيكون لنا حق الاستمتاع ببهجة الزهور والحياة التي ساهمنا في إنقاذها وتعاوننا للحفاظ عليها.